

Nom i cognoms: Data: Curs:

Qüestions

1. Formula la reacció d'ionització de l'àcid nítric i la de l'hidròxid de cadmi i indica els ions que caracteritzen les respectives solucions aquoses.
2. Formula les reaccions ajustades de l'òxid de calci amb les substàncies següents:
 - a) Àcid clorhídric
 - b) Clorur d'amoni
3. Formula les equacions químiques corresponents a la ionització dels següents compostos en solucions aquoses:
 - a) Sulfur de sodi
 - b) Sulfat d'alumini
4. En què consisteix una volumetria de neutralització? Explica-ho i digues el material de laboratori que caldrà emprar.

Problemes

1. Sobre 50 g de clorur de sodi s'hi deixa caure, gota a gota, àcid sulfúric de riquesa del 90 % i densitat 1,42 g/cm³. Calcula:
 - a) El volum mínim necessari d'aquest àcid sulfúric perquè el clorur de sodi reaccionï totalment.
 - b) El volum de clorur d'hidrogen (gas) que s'obté en condicions normals.
2. Es prepara aigua de calç, que és com es coneix la solució d'hidròxid de calci, dissolent 1,00 g d'òxid de calci amb aigua fins a 800 cm³. Determina:
 - a) La molaritat de la dissolució d'hidròxid de calci.
 - b) La molaritat dels ions d'hidròxid en la dissolució en el cas que l'hidròxid de calci estigui totalment dissociat.
3. L'àcid acètic és un àcid feble que podem formular com HAc, i que en solució aquosa només un 4 % de les molècules estan dissociades en els ions corresponents. Calcula la molaritat dels ions H¹⁺_(aq) en una solució d'àcid acètic 0,3 molar.